**Мар Е. "Человек и невидимки". М.: Детская литература 1969 г.**

Евгений Петрович Мар (наст. фам. Высоцкий; 1907–1976) – писатель, журналист. Автор научно-популярных и художественных книг для детей. Занимательные рассказы об истории создания увеличительных стекол, микроскопа, о Левенгуке, о Кохе, о детстве и открытиях Луи Пастера, Ильи Мечникова и др., об использовании микробов в промышленности .

**Афонькин С.Ю. Приключения в капле воды. – Петрозаводск: Карелия, 1991; СПб.: Лань, 1995 г.**

Сергей Юрьевич Афонькин (р. 1957) – канд. биол. наук, окончил кафедру зоологии беспозвоночных животных ЛГУ. Ученик Е.А. Нинбурга, выпускник знаменитой Лаборатории экологии морского бентоса. Как и многие другие выпускники ЛЭМБ, вынес оттуда не только отличное знание предмета, но и навыки и склонность к педагогической деятельности. Преподавал биологию в школе и в Аничковом лицее. В сотрудничестве с фирмой «Кирилл и Мефодий» для детской CD-энциклопедии им были написаны все статьи для разделов «Зоология», «Ботаника» и «Анатомия». Для издательства «Просвещение» написаны тексты авторских школьных учебников по курсам ботаники, зоологии и анатомии.

Папа девочки Сандры целыми днями смотрит в микроскоп, вызывая тем ее праведный гнев –девочке скучно и хочется путешествовать. И тогда папа при помощи таблетки «вообразина» отправляет свою девочку путешествовать в каплю воды. «Ты станешь такая маленькая, что тебе хватит воздуха, растворенного в воде. Дышать будешь всей своей поверхностью – именно так поступают микроскопические существа, к которым ты отправишься. А я все время буду наблюдать... в микроскоп. Так что в крайнем случае помогу, не делом, так советом». И девочка отправляется в каплю, где получает возможность буквально «на своей шкуре» ощутить, сколь малы живущие там существа, как выглядят и ведут себя разнообразные жгутиконосцы, как опасна может быть амеба и как происходит у нее деление, как устроена живая клетка, какие ученые первыми открыли огромный мир существ, живущих в маленькой капле. Кстати, девочка Сандра существует на самом деле. Это Александра, дочь автора, и это она же путешествовала с папой по воображаемому океанариуму в другой его замечательной книге

**Козлов М.А. Живые организмы – спутники человека. – М.:Просвещение,1976.**

Михаил Алексеевич Козлов (1936–2006) – профессор, д-р биол. наук, ведущий научный сотрудник Зоологического института РАН. С 1977 по 1989 г. – ученый секретарь Русского энтомологического общества. Автор многих научно-популярных книг для школьников, один из авторов нескольких школьных учебников «Зоология», многих энциклопедических изданий. Крупнейший в мире специалист по проктотрупоидным наездникам (группа паразитических перепончатокрылых насекомых). Известный популяризатор биологических знаний. «Герои этой книги – наши общие знакомые. Есть среди них и «невидимки», о которых мы знаем только по их действиям и поступкам; но есть и такие, с которыми мы нередко сталкиваемся в жизни с глазу на глаз, лицом к лицу. Речь идет о наших собственных «квартирантах» и обитателях наших домов. Более полутора тысяч видов живых существ непосредственно связано с человеком и его жилищем. Кто они? Друзья? Враги? Безвредные гости? Чтобы ответить на эти вопросы, мы должны познакомиться с образом жизни наших «квартирантов». Первая половина книги посвящена вирусам, риккетсиям, бактериям, грибам и простейшим, вторая – паукам, ногохвосткам и щетинохвосткам, тараканам, сверчкам, вшам, блохам, жукам-точильщикам, молям, мухам, муравьям и комарам. Все они описаны с характерными для автора блеском, легкостью и прекрасным знанием предмета.

**Жданов В.М., Ершов Ф.И. Укрощение строптивых: рассказы о вирусах и вирусологии. – М.: Медицина, 1988.**

Об основных проблемах вирусологии, о том, как вирусы были открыты, как они устроены, какие болезни вызывают. Особое внимание уделено наиболее массовым и серьезным вирусным болезням: гриппу, гепатиту, кори, паротиту и др. Заключительные главы посвящены наиболее эффективным способам борьбы с вирусными инфекциями. Большая и серьезная книга для старших школьников. Стиль изложения популярный, однако, текст содержит множество конкретных фактов, относящихся к вирусологии и истории вирусологии. Книга весьма полезна для углубленного изучения биологии – авторы книги «своими словами» рассказывают о строении ДНК и РНК, а также о принципе работы рибосомы. Единственный упрек со стороны профессионального микробиолога: после прочтения этой увлекательной книги микроорганизмы представляются исключительно как возбудители заболеваний (есть еще те, что делают пиво и сыр, антибиотики и ферменты), тогда как микроорганизмы создали нашу биосферу!

**Зуев В.А. Третий лик. – М.: Знание, 1979, 1985.**

Вирусы, по образному выражению автора, подобны двуликому Янусу: они могут находиться в организме, внешне совершенно здоровом, или вызывать инфекционный процесс, сопровождающийся симптомами заболевания. В начале второй половины ХХ в. оказалось, что у этого Януса есть еще и третий лик – так называемые медленные инфекции. Медленные вирусные инфекции – группа инфекционных заболеваний, поражающих преимущественно центральную нервную систему; характеризующихся длительным инкубационным периодом и медленным, в течение нескольких месяцев или лет, нарастанием двигательных нарушений и психических расстройств, как правило, с неизбежным летальным исходом. Об этой группе вирусов и рассказывает книга. После короткого, но яркого введения, погружающего в историю и проблематику вирусных инфекций, автор рассказывает двенадцать историй, каждая из которых посвящена одной из медленных инфекций. Описание течения болезней, истории их диагностики и выделения вируса – довольно захватывающее, хотя и не всегда легкое чтение.

**Голубев Д.Б., Солоухин В.З. Размышления и споры о вирусах. – М.: Молодая гвардия, 1989.**

Что такое вирусы: потомки самостоятельно эволюционировавших форм жизни, итог регресса бактерий, взбесившиеся гены или пришельцы из космоса? Что представляет собой царство вирусов? Какова их роль в биосфере и может ли человек без них обойтись? Грипп –самая загадочная и самая изученная инфекция. Вирусы и раны. Вирусы и инфаркты и другие заболевания, в возникновении которых заподозрены вирусы. «Взрослая» книга, «взрослый» язык. Кроме того, средним школьникам будет совсем непонятно, зачем авторы так долго спорят друг с другом о том «вирус – это вещество или существо»?

**Смородинцев А.А., Смородинцева Е.А. Сражение с невидимками, или Борьба за жизнь. – СПб: Научная Книга, 2011.**

В книге описан опыт изучения наиболее опасных вирусных инфекций (клещевой энцефалит, желтая лихорадка, черная оспа, полиомиелит, корь, краснуха, свинка, грипп, атипичная пневмония и СПИД). Даны экскурсы в историю открытия отдельных вирусов. Описан труд ученых – вирусологов, паразитологов, эпидемиологов, создание вакцин, поиск новых методов профилактики вирусных инфекций. Серьезное достоинство книги – ее «молодость». По сравнению с подавляющим большинством популярных книг о вирусах, она адекватно отражает современное состояние вирусологии.

**Серавин Л.Н. Простейшие. Что это такое. – Л.: Наука, 1984.**

Замечательная книга, в основном посвященная геологической деятельности простейших и абсолютно не устаревшая. Книга существенно изменяющая обывательское представление о том, что все простейшие сводятся к школьным амебе и инфузории-туфельке. Разнообразие и роль простейших очень велики. Как пишет автор, ему «необходимо было решить по крайней мере две задачи: во-первых, следовало доказать исключительную роль простейших в жизни нашей планеты, а также в жизни человека; во-вторых, нужно было показать истинную природу простейших, учитывая все достижения современной науки.

**Кларк Дэвид П. Микробы, гены и цивилизация. – М.: Эксмо, 2011.**

История массовых эпидемий и их последствия рассматриваются с непривычной точки зрения – в их взаимосвязи с историей цивилизации да и с самим существованием человека как вида. Микробы предстают здесь не злобными существами, норовящими уничтожить человечество, а фактически его благодетелями. Люди, выжившие во время эпидемий, имеют определенный набор генов, и именно их потомство составляет большую долю среди выжившего населения. Получается, что эпидемии, опасные и порой смертельные для каждого конкретного человека, для всего человечества полезны, потому что отбирают лучших. «Большое видится на расстоянии». Подход Кларка как нельзя лучше это иллюстрирует. Эпидемия перестает быть абсолютным злом, обрастает массой любопытных подробностей и учит видеть явления в их взаимосвязи. В частности, Кларк, например, объясняет, что свинка, корь, краснуха, оспа, полиомиелит, грипп и даже обычная простуда появились только при значительном увеличении плотности населения. Что у действительно смертоносных, очень быстро протекающих заболеваний почти нет шансов покончить со всем человечеством –выживают более легкие формы. Что серповидно-клеточная анемия – побочный продукт развития устойчивости к малярии, а муковисцидоз – устойчивости к кишечным инфекциям, вызывающим диарею, особенно к брюшному тифу. В исторической части автор показывает, как чума, уничтожившая 25 млн человек в средневековой Европе, в долгосрочном плане оказала на человечество положительное воздействие, ибо недостаток рабочей силы привел к развитию средств механизации и быстрейшему внедрению новых изобретений, таких как печатный станок. Или как эпидемия не дала эфиопам уничтожить священный камень Каабы в Мекке. Или какую роль сыграла малярия в падении Римской империи.

**Кэрол Доннер. Тайны анатомии. – М., Мир, 1988; Розовый жираф, 2012.**

Безусловный и заслуженный лидер среди популярной анатомической литературы для младшего и среднего возраста. Нехитрый прием уменьшения главных героев-детей, использованный в «Приключениях Карика и Вали»,блестяще срабатывает и тут. Только в данном случае герои, близнецы Макс и Молли, отправляются путешествовать не в мир насекомых, а в глубины человеческого организма. Сопровождает их кот Бакстер и капелька тканевой жидкости Вольняшка. Иллюстрации в этой книге совершенно неотделимы от текста, без иллюстраций она просто теряет смысл. Профессионализм автора позволяет удержаться на идеальной границе между упрощением анатомического рисунка до такого варианта, который позволит читателю не запутаться в подробностях и одновременно не пожертвовать ни одной деталью, важной для понимания строения и функции каждого органа. При этом текст написан как захватывающий приключенческий роман. Дети убегают от страшного макрофага –похожего на осьминога чудища, который пожирает всех чужаков; катаются на дружелюбных эритроцитах, усталых от вечной гонки по кругу; беседуют с разными органами, каждый из которых имеет свой характер и выполняет свою работу. Книгу очень хвалят профессиональные врачи, причем многие из них отмечают, что их интерес к медицине начался когда-то именно со знакомства с 2 «Тайнами анатомии». Встречаются также утверждения, вероятно, справедливые, что книга полностью заменяет школьный курс анатомии. Эта книга – редчайший случай, когда автору удалось так совместить «научность» и использование специальных терминов с «детскостью» и захватывающим сюжетом, что книгу с интересом читают все – от семилеток до вполне взрослых людей.

**Сергеев Б.Ф. Книги по физиологии, работе мозга:**

**Занимательная физиология. Удивительный мир живых организмов. М.: Молодая гвардия, 1977; Просвещение, 2001; Питер, 2007.**

В книге собраны интересные рассказы и занимательные факты о приспособлении живых организмов к различным условиям среды, о механизмах важнейших жизненных функций, особенностях работы отдельных органов и систем организма. Рассматриваются как удивительные для большинства людей 10 явления (свечение живых существ, электрически заряженные органы некоторых животных и др.), так и давно привычные (например, размножение и разделение полов в животном мире), в которых также обнаруживается масса удивительного.

**Тайны памяти. – М.: Цитадель, 1995; АСТ, 2007.**

Книга посвящена работе мозга. В ней рассказано об изучении различных функций мозга, об эволюции нервной деятельности, о механизмах обучения и памяти, функционировании нервных клеток и передаче нервного импульса, взаимодействии нервной системы с органами и системами органов. Особые главы посвящены описанию роли мозга в таких жизненных ситуациях, как сон, голод, любовь. Чрезвычайно занимательный стиль изложения. К сути вопроса автор подводит через многочисленные увлекательные истории о привидениях и снежном человеке, телепатии и гипнозе, эффектные эпизоды из истории науки.

**Парадоксы мозга. – Лениздат, 1985; Издательство ЛКИ, 2008; Красанд, 2010.**

Из авторского предисловия: «Эта небольшая книга посвящена мозгу. Ее цель – познакомить читателя с тем, как изучается мозг, как из познания тончайших деталей строения мозгового вещества и изучения процессов, происходящих на молекулярном уровне, прокладывается путь к пониманию деятельности самой маленькой структурной единицы мозга – нервной клетки. Путь от нее идет к познанию физиологических основ психической деятельности, к механизмам деятельности нейронных ансамблей, целых отделов мозга, а затем к раскрытию механизмов высших форм психической деятельности человеческого мозга».

**Шмидт-Нильсен К. Как работает организм животного. – М.: Мир, 1976.**

Кнут Шмидт-Нильсен (1915–2007) – физиолог, эколог. Профессор физиологии Университета Дьюка. Автор оригинальных работ по исследованию эколого-физиологических приспособлений животных к жизни в пустыне. Различные виды животных имеют разные, в том числе, физиологические, приспособления к условиям среды обитания. В книге показано, как использование принципа противотока позволяет организму позвоночных животных сохранять и рассеивать образующееся в нем тепло, сокращать энергетические затраты, поддерживать благоприятный водный баланс, интенсифицировать дыхание. В заключительной главе рассматриваются некоторые физиологические проблемы, связанные с характерным для позвоночных большим диапазоном абсолютных размеров тела. Книга представляет собой изложение лекций, прочитанных автором в 1970-е гг. в Кембриджском университете.

**Каменский А.А., Маслова М.В., Граф А.В. Гормоны правят миром. Популярная эндокринология. – М.: АСТ-Пресс Книга, 2010.**

Об основных эндокринных железах и выделяемых ими гормонах. Каждой эндокринной железе посвящена отдельная глава с рассказом, где эта железа находится, что собой представляет, какие гормоны вырабатывает, зачем эти гормоны нужны и какие заболевания вызывает их избыток или недостаток. Приводятся интересные исторические факты, связанные с этими заболеваниями: «В Европе самое раннее изображение зоба и больного кретинизмом было обнаружено в аббатстве цистерцианцев вблизи города Граца в Штирии (Австрия) в рукописной книге, датированной 1215 годом. В этой местности эндемический зоб встречался с высокой частотой. На рисунке изображен имеющий зоб человек со «скипетром дурака». В те времена погремушка в руке была типичным указанием на наличие слабоумия». В конце каждого раздела приводится занимательный факт, выделенный специальным шрифтом.